

I·T· Tuxtla Gutiérrez

INGENIERÍA EN SISTEMAS

ASIGNATURA

Taller de Sistemas Operativos

ACTIVIDAD DESARROLLADA

Cuadro comparativo de sistemas de virtualización. 1.2

ALUMNO:

NOMBRE	Nº DE CONTROL
Mario Gamaliel Vicente Domínguez	20271018

NOMBRE DEL PROFESOR:

José Amado Gómez de Paz

LUGAR: Virtual-Tuxtla

FECHA: 22/09/2021



Sistemas de Virtualización	VirtualBox	VMWare	KVM	Docker	Windows Subsystem Linux
Conocimiento requerido para su administración.	Bajo	Medio	Medio	Medio	Alto
Integración de vídeo para-virtualización	Alto	Medio	Medio	Alto	Medio
Driver para los guest	Si vbox-additions	Si vmware-tools	VirtIO interface.	Docker tools	Ninguno (Windows 10).
Código abierto	Si	Gratuita y paga	Si	Si	SI
Requerimientos de instalación	➢ Memoria RAM de 2 MB para Windows 7; 4 GB para Windows 8 ó Windows 10. Aunque lo aconsejable empieza por el doble de lo indicado.	➢ Una CPU x86/AMD64 de 64 bits compatible lanzada en 2011 o posterior* ➢ Velocidad de núcleo de 3 GHz o superior ➢ 2 GB de RAM como	➢ 6 GB de espacio mínimo de disco duro. ➢ 2 GB de memoria RAM. ➢ Arquitectura de procesador de 64 bits. ➢ Tener activada la virtualización de CPU.	➢ Windows 10 64-bit: Pro, Enterprise, or Education (Build 16299 o superior). ➢ Procesador de 64 bits. ➢ 4 GB RAM.	Tener instalado Windows 10 con versión 16215.0 o posterior . Que la instalación de Windows 10 sea de 64 bit. Además es recomendable disponer al menos de un Pentium 4 a

	➢ Espacio libre en disco de mínimo 90 MB para cada máquina virtual. Pero cualquier virtualización de un sistema operativo mínimamente moderno va a ocupar 1 GB; de ahí para arriba. ➢ Procesador Intel o AMD con soporte de virtualización. Para que la máquina vaya	mínimo; se recomiendan 4 GB o más		➢ Habilitar en la BIOS la característica (el nombre varia en función del procesador que tenga tu equipo) “Intel VR” o “VR-x” o “Virtualization Technology” o «AMD-V».	2.4 GHz o superior, 2 GB de memoria RAM o más y 5 GB de espacio libre en el disco o más.

	mínimamente fluida se recomienda procesadores de más de dos núcleos. ➢ Es posible que tengas que manipular en tu configuración de arranque BIOS/UEFi para habilitar las funciones de virtualización del procesador.				
Configuración básica	El uso del programa es sencillo porque tiene un asistente	Siga estos pasos para configurar el entorno de SAN de ESXi.	Así que una vez tenemos instalado KVM y hemos instalado WEB VIRTUAL	Creación de red predeterminada Para configurar el motor de Docker	Una vez completado el proceso de instalación de





	que nos guiara en la instalación de nuestro sistema virtual. Para empezar damos al menú Máquina > nueva, y luego se nos abrirá el asistente que nos guiará en la configuración de la nueva máquina virtual. Ahora tendremos que dar un nombre al sistema invitado que vamos a instalar, qué tipo de SO es y la versión (recuerda que con pocos recursos es mejor elegir SO de 32 bits.). Pulsamos en Next/Siguiente para continuar.	Si aún no está configurada, debe diseñar la SAN. La mayoría de las SAN existentes requieren solo modificaciones menores para funcionar con ESXi. Compruebe que todos los componentes de la SAN cumplan con los requisitos. Realice todas las modificaciones necesarias en la matriz de almacenamiento. La mayoría de los proveedores poseen documentación específica para configurar una SAN de modo que funcione	MANAGER accedemos a él a través de la web: http://192.168.206.240:8000 Una vez dentro veremos el siguiente menú, donde iremos a “Connections”: Menú ‘connections’ En la ventana que se abre iremos a la pestaña “Local Socket”, le pondremos un nombre y le damos al botón “Add”: Add connection Veremos que se crea una conexión nueva: Nueva conexión Hacemos click en el nombre “local_kvm” y accederemos al menú de configuración. De momento veremos que no hay ninguna instancia (máquina virtual) creada	para que no se cree una red NAT predeterminada, usa lo siguiente. JSON Copiar { "bridge" : "none" } Para obtener más información, vea Administrar redes de Docker. Definición del grupo de seguridad de Docker Si has iniciado sesión en el host de Docker y ejecutas comandos de Docker de forma local, estos se ejecutan a través de una canalización con	la distribución de Linux con WSL, abra la distribución (Ubuntu de forma predeterminada) mediante el menú Inicio. Se le pedirá que cree un nombre de usuario y una contraseña para la distribución de Linux. El nombre de usuario y la contraseña son específicos de cada distribución de Linux individual que instala y no tienen relación con su nombre

	En la siguiente pantalla nos pedirá que asignemos la cantidad de memoria RAM que se asignará a la maquina virtual. En nuestro caso hemos puesto el doble de memoria que lo mínimo aconsejado (ya dijimos que esto se nota). Seguimos con el asistente y ahora lo que toca es crear el disco duro virtual (o utilizar uno ya existente, que no es el caso). Elegimos Crear	junto con VMware ESXi. Configure los HBA para los hosts que conectó a la SAN. Instale ESXi en los hosts. Cree máquinas virtuales e instale sistemas operativos invitados. (Opcional) Configure el sistema para la conmutación por error de VMware HA o para utilizar Microsoft Clustering Services. Actualice o modifique el entorno según sea necesario.	aún. Por lo que lo primero que vamos a hacer es crear el lugar donde guardaremos nuestras ISOs para las instancias. Nos dirigimos a “Storage” y posteriormente a “New Storage”: Nuevo storage En la ventana que aparece ponemos un nombre a nuestro storage y ‘click’ en «create»: Crear nuevo Storage Como véis en la variable Path (/var/lib/libvirt/images) es donde guardaremos nuestras instancias: Storage del pool creado Antes de continuar vamos a crear una carpeta en el servidor de nuestro KVM. Accedemos a él mediante ssh y hacemos:	nombre. De forma predeterminada, solo los miembros del grupo de administradores pueden tener acceso al motor de Docker a través de la canalización con nombre. Para especificar un grupo de seguridad que tiene este acceso, use la marca group.	de usuario de Windows. Cuando haya creado el nombre de usuario y la contraseña, la cuenta será el usuario predeterminado o de la distribución e iniciará sesión automáticamente al inicio. Recuerda que esta cuenta se considerará el administrador de Linux y tendrá la capacidad de ejecutar comandos administrativos sudo (es decir, de superusuario).

	un disco duro virtual ahora. Al pulsar en Crear entraremos en un asistente que nos guiara los pasos como en la imagen que se muestra a continuación. El tipo de archivo de unidad de disco duro lo dejamos como está (éste es un tutorial básico; no vamos a explicarlo todo…) Le damos un tamaño mayor del mínimo aconsejado: yo suelo poner unos más (48 GB en		root@ubuntu14:/home/ubuntu# mkdir /var/lib/libvirt/iso Ahora, de vuelta a nuestro interfaz web, volvemos a hacer 'click' a «Storages» y «New Storage» pero esta vez en la nueva ventana vamos a la pestaña «ISO», colocamos el path que acabamos de crear (/var/lib/libvirt/iso) y botón «Create»: ISO storage Veremo los dos Storages creados, el de las instancias y el de las ISOS que subiremos. Resumen de Storages Ahora hacemos click sobre el nombre 'ISO' del pool de isos: Acceso s storage de ISOs En la nueva pantalla veremos abajo el botón "upload ISO" desde donde		Cada distribución de Linux que se ejecuta en WSL tiene sus propias cuentas de usuario y contraseñas de Linux. Tendrás que configurar una cuenta de usuario de Linux cada vez que reinstales, restablezcas o agregues una distribución. Nota Las distribuciones de Linux instaladas con WSL son una instalación por usuario y no se pueden compartir con

	lugar de 36 GB aconsejados) Es importante marcar la opción Reservado dinámicamente sólo si no disponemos de espacio de sobra en nuestro disco duro “real”: ten en cuenta que 30 GB ocupados en tu disco duro, así de repente, puede que no estén disponibles: Si tienes una partición exclusiva para datos y has direccionado la carpeta de VirtualBox convenientemente a este disco		podremos añadir nuestra ISO del sistema operativo que queramos. Seleccionamos la imagen desde el botón “Seleccionar archivo”. Y hacemos ‘click’ en el botón «upload»: Subir ISO Yo he seleccionado una ISO Ubuntu 14 en su versión de 64 bits. Veremos el progreso de subida en la parte de abajo del navegador. Y una vez finalizado, veremos la ISO en la parte inferior: Subida correcta Y hasta aquí, cómo preparar la parte básica del entorno de KVM. Ahora nos quedaría crear nuestra primera máquina virtual, que podremos ver en el siguiente post.		otras cuentas de usuario de Windows. Línea de comandos de Ubuntu escriba UNIX nombre de usuario Para cambiar o restablecer la contraseña, abra la distribución de Linux y escriba el comando : passwd . Tendrás que escribir la contraseña actual, la contraseña nueva y, a continuación, confirmarla. Si olvidaste la contraseña de la distribución de Linux:

	con mucho espacio, pues le marcas Tamaño fijo, que se va a notar. Si andas justo de espacio en disco duro, pues marca en Reservado dinámicamente. Ya te digo que va a ir más lento, pero si no tienes espacio en disco, es lo que toca. Le damos a Next/Siguiente. Pulsamos en Siguiente para continuar. Ya tendremos todo preparado. En la siguiente pantalla pulsaremos en Terminar. Ya hemos creado nuestra maquina virtual				Abre PowerShell y escribe la raíz de la distribución de WSL predeterminada mediante el comando: wsl -u root. Si necesitas actualizar la contraseña olvidada de una distribución que no es la predeterminada, usa el comando wsl -d Debian -u root (recuerda que debes reemplazar Debian por el nombre de la distribución de destino).

	configurada en lo básico para ese sistema operativo en concreto, ésta será la pantalla que nos mostrará.				Una vez abierta la distribución de WSL en el nivel raíz dentro de PowerShell, puede usar este comando para actualizar la contraseña: donde es el nombre de usuario de la cuenta de la distribución cuya contraseña ha passwd <username> <username> olvidado. Tendrás que escribir una contraseña UNIX nueva y confirmarla. Una vez que se le haya informado de

					que la contraseña se ha actualizado correctamente, cierre WSL dentro de PowerShell mediante el comando : exit .

Bibliografía

C. (2021, 14 septiembre). *Procedimientos recomendados para configurar un entorno de desarrollo de WSL 2*. Microsoft Docs. https://docs.microsoft.com/es-es/windows/wsl/setup/environment

ConfiguraciÃ³n de VirtualBox para utilizarse con el software Oracle Solaris (IntroducciÃ³n a Oracle Solaris 11 Express). (s. f.). Oracle. Recuperado 23 de septiembre de 2021, de https://docs.oracle.com/cd/E19957-01/821-1692/configure/index.html

Pasos de instalación y configuración. (2019, 31 mayo). VMwarere. https://docs.vmware.com/es/VMware-vSphere/7.0/com.vmware.vsphere.storage.doc/GUID-43BD35A6-9DA6-47EF-AA92-1EE322598947.html